

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-264529

(43)Date of publication of application : 13.10.1995

(51)Int.Cl.

H04N 5/76
H04N 5/783
H04N 5/91

(21)Application number : 06-046715

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 17.03.1994

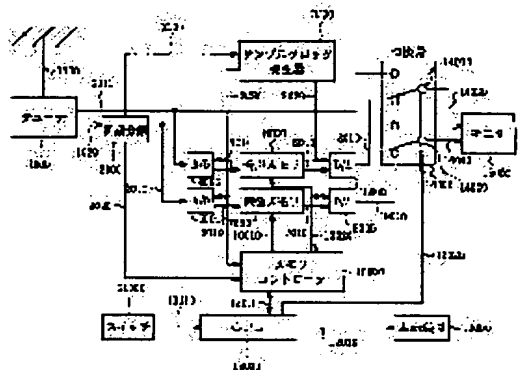
(72)Inventor : SHIMIZU HIROSHI
KITAYAMA WATARU

(54) TIME SHIFTING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To make it possible to view a quickly traversed picture, a rewind picture and a still picture by continuously recording a program in broadcasting at present in a medium, advancing recording addresses at a fixed speed, setting up reproducing addresses independently of the recording addresses, and moving these reproducing addresses at an optional speed in an optional direction.

CONSTITUTION: Sampling clocks 3020, 3030 are simultaneously sent to a memory controller(MC) 10000, which calculates writing addresses in a picture memory 7000 and a sound memory 6000 based upon the clocks 3020, 3030 and transfers the calculated addresses to respective memories 7000, 6000. Picture and sound digital signals recorded in respective memories 7000, 6000 are reproduced in accordance with the addresses specified by the MC 10000. Outputted digital picture and sound signals 7010, 6010 are respectively converted into an analog picture signal 9010 and an analog sound signal 8010 through respective D/A converters 8000, 9000 and both the analog signals 9010, 8010 are outputted to a monitor 15000 through a switch 14000. Live signals 1010, 1020 outputted from a tuner 1000 and the signals 8010, 9010 obtained through the memories 7000, 6000 are simultaneously switched by switches 14010, 14020 in the switch 14000 and selected picture and sound signals 14020, 14030 are sent to the monitor 15000 and viewed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 13.09.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 11.03.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

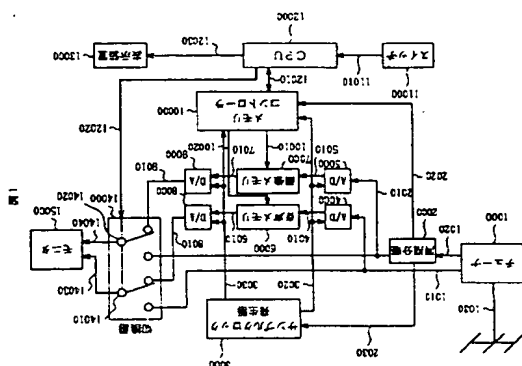
識別記号	戸内整理番号	F I	技術表示箇所
(51)H.O.4N [*]			
H.O.4N	5/76		
	5/783		
	5/91		
		1104 N	5/91
			N
		審査請求	未請求
			請求項の数13 O L (全 8 頁)
(21)出願番号	特願平6-46715	(71)出願人	000005108 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田藤町台四丁目6番地
(22)公開日	平成6年(1994)3月17日	(72)発明者	清水 公 神奈川県横浜市戸塚区古田町282番地株式会社日立製作所映像メディア研究所内
		(72)発明者	北山 亘 神奈川県横浜市戸塚区古田町282番地株式会社日立製作所映像メディア研究所内
		(74)代理人	弁理士: 小川 勝男

(54)【発明の名称】 タイムシフト装置

【57】【要約】

【目的】放送されている番組は、従来は、一度録画してから、再度映写して放映されていた。静止画像等の特殊な再生を行うことが出来なかった。これを解決すると共に、コマージュシャルの人った番組を、番組の開封時刻、終開封時刻を要えないで、コマージュシャルカットをして観覧することをする。

【解説】画像及び音声の出力装置から、モニタへの送信経路の途中から、映像信号と音声信号を分配する。そしてメモリに逐次書きこみ、映像信号をデジタル変換してメモリに逐次書きこむ。メモリコントローラは、演算装置から得た読み出しアドレスに基づき、メモリに出力し、モニタからユーザが指定したアドレスに進行速度及び進行方向に従って読み出し、モニタに出力する。元画像と特殊再生画像のモニタに出力されるのは特異再生の映像及び画像データであり、合成生成の映像は切換えスイッチもしくはPinP等の画像合成で行う。



【附録】

請求事項1）指波もしくは行線により伝送される放送を、受信機に受信し周波数多重された複数の番組の中から、一つを選択してその映像信号または音声信号のいずれか一方もしくは両方を出力するチューナ装置、もしくは映像信号または音声信号のいずれか一方もしくは両方を記録したビデオテープ装置等の記録媒体から映像信号または音声信号のいずれか一方もしくは両方を人間の見えうる映像または耳で聞えうる音声のいずれか一方もしくは両方を出力する表示装置の間に存在し、前記映像信号または音声信号のいずれか一方もしくは両方を一定の時間幅だけ逐次記憶するメモリー装置を有し、該メモリー装置への前記映像信号または音声信号のいずれか一方もしくは両方の書き込みには音速における、読み込みアドレスの進行速度は放送時間または再生時間に比べて一定速度で行い、前記メモリー装置からの前記映像信号または音声信号のいずれか一方もしくは両方の読み出しは、その読み出しアドレスを、読み手が指定する自由なアドレス読み込み速度に依り行い、使用者が指定する自由なアドレスより、自由な読み出し速度で読み出すことが出来ることを特徴とするタイムシェア装置。

【請求項1】記載のタイムシフト装置において、メモリ装置に書込み及び読み出しアドレスを指示するメモリ装置用アドレスが、書込み及び読み出しに從って進行し、書込みアドレスもしくは読み出しアドレスがメモリ装置の特定のアドレスに達したら、所定の初期動作がメモリ装置の特定のアドレスをスタートとするタスクの初期動作を開始することを特徴とするタイムシフト装置。

【請求項3】 請求項2記載のタイムスプリット装置において、メモリ装置からの読み出しアドレスの進行速度が、読み出しアドレスよりも速い速度で進行したとき、読み出しアドレスと書き込みアドレスが一致した時点で、読み出しアドレスの進行速度を、書き込みアドレスの進行速度と同じに、もしくは近くするよう制御することを特徴とするタイムスプリット装置。

【請求項4】請求項2記載のタイムシフト装置において、メモリ装置からの読み出しアドレスの進行方向を逆にして、逆再生を行った場合、逆方向に進行する読み出しアドレスが初期アドレスに一致した場合は、読み出しアドレスをメモリ装置の特定のアドレスに設定し直すことを特徴とするタイムシフト装置。

【請求項5】請求項4記載のタイムシフト装置において、読み出しアドレスの進行を停止もしくは進行方向を変え、読み出しアドレスの進行方向に対して逆にして逆再生を行なう読み出しアドレスの進行方向が異なりアドレスに一致した時点で、読み出しアドレスの進行方向及び進行速度を逆転させ、読み出しアドレスの進行方向及び進行速度と同じく、読み出しアドレスの進行方向及び進行速度とするタイムシフト装置。

10

【請求項6】請求項2記載のタイムシフト装置において、標準的な読み出しアドレスの位置を、メモリ装置上に於ける書き込みアドレスを先頭に、書き込みアドレスと一方の、全メモリアドレスをm:nに分割する分割部分に一致させることを特徴とするタイムシフト装置。

【請求項7】請求項6記載のタイムシフト装置において、 $m:n=1:1$ であることを特徴とするタイムシフト装置。

【請求項8】請求項7記載のタイムシート装置において、

て、メモリの分割 $\text{bit} : n$ は、使用者が該タイムシフト装置もしくは、既存のVTR等を選択するとき、早送り及び巻き戻しの頻度を検出装置を有し、検出装置により得られた頻度を統計情報として分割 $\text{bit} : n$ を算出する演算装置を有することを特徴とするタイムシフト装置。

【請求項7】 請求項5記載のタイムシフト装置において、書込みアドレスの進行速度に比して、読み出しアドレスの進行速度が遅く、定期的にまたは定期的に読み出しアドレスを、一定時間分書込みアドレス方向にアドレッシングが、アドレッシングを越えない範囲でジャンプすることに向かつて、書込みアドレスを特徴とするタイムシフト装置。

【請求項10】請求項9記載のタイムシフト装置において、各アドレスの進行速度に対して遅い速度で進行することとなる映像信号または音声信号が出力される一方、表示装置がないことを通して使用者が観賞する時点においては、違和感がないように、遅く出し速度のアドレスを進行速度が遅いこととなる映像信号または音声信号が出力され、遅く出し速度のアドレスを進行速度が遅いこととなる映像信号または音声信号が出力される。

【請求項1】請求項目記載のタイムシフト装置において、放送内に本放送送信とは別にコマmercial等の本放送送信内容内には音声が挿入されており、映像信号は本放送送信内容とは異なる音声が用いられ、かつ、映像信号の表示タイミングまたは音が、番組の開始もしくは前回のcommercial後の番組開始から、番組の開始もしくは前回のcommercial後の番組開始から次のcommercialの終了時点までアドレスを進行させず記録する時間の間、読み出しアドレスを進行させず、次のcommercialの間録画ポイントまでのアドレスを進行させることと特徴とするタイムシフト装置。

[illegible]

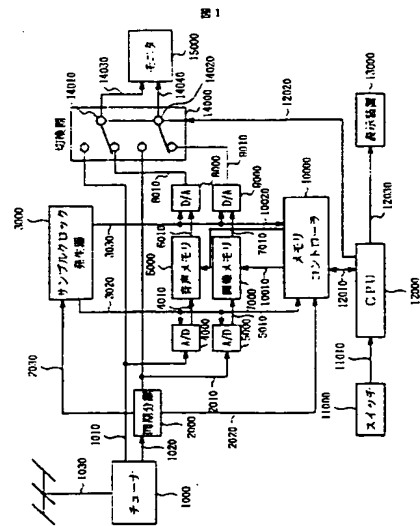
【請求項13】請求項2記載のタイムシート装置が、前記記憶ユニットに記憶されているデータを参照して、前記表示部に表示するタイムシート装置。

【発明の詳細な説明】

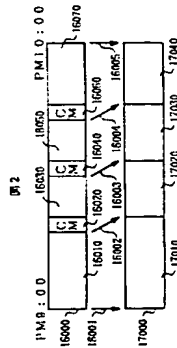
10001

である。
【図9】巻き戻し再生に於けるメモリ制限に渡したとき
の、本発明によるタイムシフト装置の動作を示す説明図
である。
【図10】タイムシフトの状況を示す図面図にメモリ・
マップ状態で使用者に見せる更紗例を示した説明図であ
る。
【図11】タイムシフトの状況をモニタの画面以外の部
分でメモリマップ状に使用者に見せる更紗例を示した説
明図である。

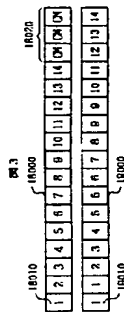
【図1】



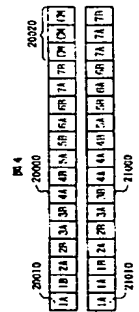
【図2】



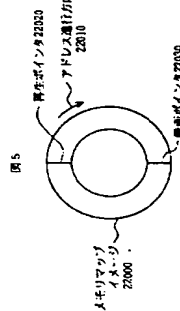
【図3】



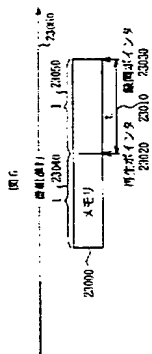
【図4】



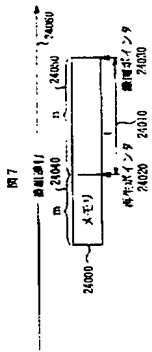
【図5】



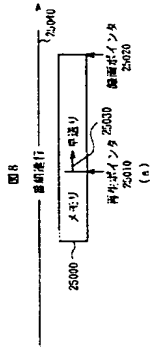
【図6】



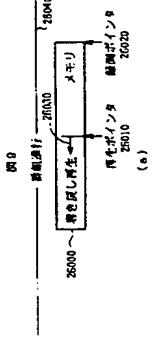
【図7】



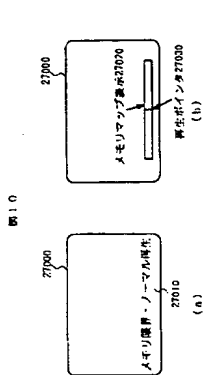
【図8】



【図9】



【図10】



【図11】

